

289023

PATENTE DE INVENCION

Your Case No. 705-Spain.

289023



Memoria Descriptiva

sobre:

"perfeccionamientos en aparatos para separar una mezcla de gas y líquido a presiones elevadas".

Solicitante:

Halcon International, Inc., entidad norteamericana,
residente en 2 Park Avenue, New York 16, N.Y.,
EE.UU. de A.

Este invento se refiere a un aparato para industria química destinado a utilizarse en la separación de mezclas de gases y líquidos en condiciones de presión elevada, más especialmente a un aparato de esta naturaleza-

5.

289023

-2-



que comprende un recipiente de separación de pa
redes gruesas, provisto de un cierre superior y
especialmente, a un recipiente de esta índole ,
en el que el elemento superior contiene, como -
5. parte integrante del mismo, placas desviadoras
o rebordes alrededor de los cuales el material
introducido se dirige tangencialmente, para pro
porcionar una separación centrífuga.

Los separadores de presión elevada,
10. o recipientes extractores, se utilizan en muchos
procedimientos comerciales y se construyen de
distintos tipos conocidos. El recipiente puede
tener la forma de un cilindro vertical de pare
des gruesas. La mezcla gas-líquido puede intro
ducirse cerca de la parte superior de los mis
15. mos o en ella, y después de la separación cen
trífuga, el gas puede retirarse por una abertu
ra adecuada cerca de la parte superior, y el lí
quido puede eliminarse por una abertura apropia
da, próxima a la parte inferior del recipiente.
20.

La mezcla líquida a separar, puede
precisar la conservación en condiciones de pre
sión elevada, tal como una mezcla de etileno -
que contenga etileno gaseoso así como lubrican
25. te líquido, que se separa a una presión compren
dida entre 1.435 y 2.835 kg/cm².

Los dispositivos anteriormente pro
puestos. tenían un cierre en la parte inferior,
que precisaba su desmontaje e inversión para el
30. servicio. Además, la placa desviadora interna ,



con anterioridad, se roscaba en su sitio y, a menudo, vibraba suelta. La técnica se enfrenta con el problema de proporcionar medios de extracción eficientes, que eliminen las necesidades complicadas del cuidado, y además proporcionen una placa desviadora que no pueda aflojarse a causa de la vibración.

- Los descubrimientos asociados con este invento y relativos a la solución de los problemas anteriores, así como los objetos logrados de acuerdo con este invento, como se indica a continuación, comprenden el suministro de:
5. un aparato para separar una mezcla de gas y de líquido a presiones elevadas, que comprende la combinación de un recipiente de paredes gruesas, provisto de una sección superior cerrada y con medios de alimentación y de salida del gas, cerca del extremo superior de aquél, un anillo de desviación integral con la sección superior; los
 10. medios de alimentación se disponen para dejar pasar el producto introducido en el separador de un modo tangencial; y un medio de retirada del líquido en la parte inferior;
 15. un aparato en el que la pared interior del recipiente sea cilíndrica y el cierre superior tenga forma anular;
 20. un aparato en el que existan una serie de placas desviadoras y en el que el cierre esté constituido por un anillo de retención y pernos de ajuste;
 25. y otros objetos que resultaban evidentes a medi-
 - 30.

289023

-4-

14



-da que se describan detalles o características de este invento, a continuación.

5. En el dibujo adjunto, la figura 1 es un corte axial de un separador provisto de un cierre superior y de placas desviadoras integrales, de acuerdo con este invento, y la figura 2 es un corte horizontal por el eje del conducto 14.

10. Con objeto de indicar más completamente aún la naturaleza de este invento, se indican a continuación los ejemplos siguientes de procedimientos en los que partes y porcentajes son ponderales, de no indicarse lo contrario, debiendo tenerse presente que estos ejemplos figuran como ilustrativos solamente y no se destinan en modo alguno a limitar el campo de este invento.

EJEMPLO - 1

20. Con referencia a la figura 1, el separador o extractor de presión elevada representado en general en 10, está provisto de una pared gruesa 11 que puede ser de acero, y obtenerse por forjado u otro modo conveniente cualquiera. El recipiente comprende una parte inferior 25. 11 y una parte superior 12, sostenida por un anillo de retención 17 (con pernos de ajuste 17a) y una arandela 18; se dispone también una empaquetadura 19; Los pernos de fijación han de estar igualmente separados alrededor del anillo 30. y pueden utilizarse cuatro, seis o cualquier nú

289023

-5-



-mero conveniente de ellos.

5. El separador está provisto de medios de entrada 14 para introducir la mezcla de gas y de líquido, de medios de salida del gas 16, de dispositivos de desviación, placas o bordes 13 (y una segunda placa o borde 13a) así como de un medio 15 de salida de líquido. Si se desea, pueden disponerse placas o rebordes adicionales; Todos estos medios están dotados de válvulas adecuadas.

10. El aparato a que este invento se refiere evita por completo el problema de que el tubo de salida y el anillo de desviación vibren libremente. Además, en los casos necesarios, el conjunto superior es amovible proporcionando el acceso libre al resto del aparato, con el manejo mínimo de secciones pesadas.

15. El lubricante arrastrado en la corriente gaseosa resultante de modo conocido durante la compresión, puede separarse en el recipiente, a una presión de 1.435 a 2.835 kg/cm². La corriente resultante, puede tratarse de acuerdo con las condiciones de reacción indicadas en la patente norteamericana nº 2.852.501.

20. Aunque se prefiere un recipiente de superficie interna cilíndrica, pueden utilizarse otras formas si así se desea.

25. En vista de la descripción anterior, los peritos en la materia comprenderán la posibilidad de introducir variaciones y modificaciones

30.

289023



en este invento, y se trata de que queden todas protegidas por esta patente, excepto cuando no están comprendidas en el campo de las reivindicaciones siguientes.

5.

NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que este invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha 14 de junio de 1962 nº202.588
10. acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA SEPARAR UNA MEZCLA DE GAS Y LÍQUIDO A PRESIONES ELEVADAS"; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1ª - "Perfeccionamientos en aparatos para separar una mezcla de gas y líquido a presiones elevadas", caracterizados por comprender la combinación de un recipiente de paredes resistentes provisto de una sección superior cerrada y con medios para la entrada del producto a tratar, y medios para la retirada del gas, cerca del extremo superior de dicha sección, y de -
- 20.
- 25.
- 30.

289628

medios para la extracción del líquido cerca del extremo inferior del recipiente; un anillo de desvío integral con la sección superior; los medios de entrada están dispuestos para dejar pasar el producto introducido al interior del separador, de modo tangencial.

5.

2ª - Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque la pared interna del recipiente es de forma cilíndrica, y el cierre superior es de forma anular.

10.

3ª - Perfeccionamientos según reivindicación 2ª, caracterizados porque el cierre está constituido por un anillo de retención y pernos de fijación.

15.

4ª - "Perfeccionamientos en aparatos para separar una mezcla de gas y líquido a presiones elevadas" tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

20.

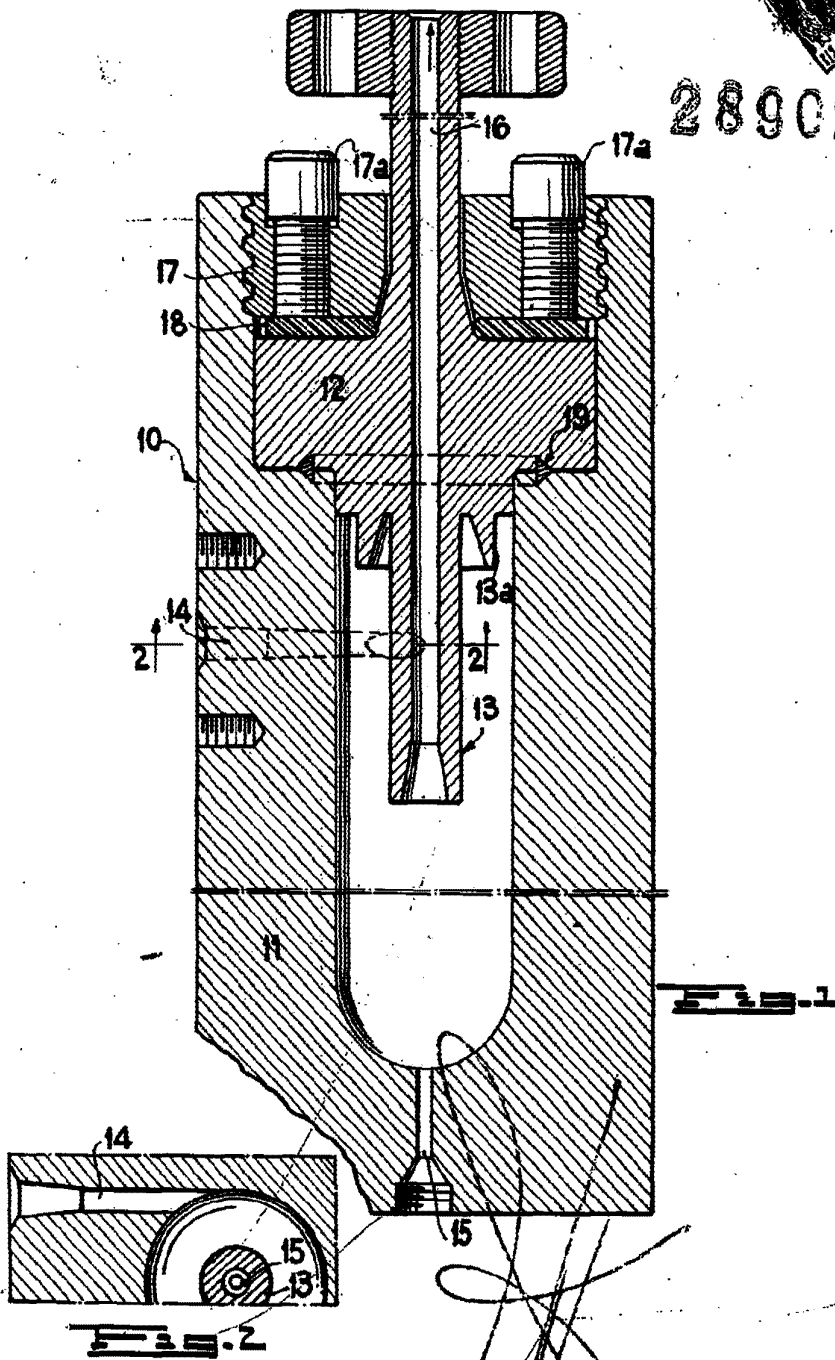
Esta Memoria consta de siete hojas-escritas a máquina por una sola cara,

Madrid, 14 JUN 1963
Halcon International, Inc.,

J. LÓPEZ ALEJO Y MODER



289023



ESCALA VARIABLE.

MADRID, 14 JUN 1963.
HALCON INTERNATIONAL, INC. Y MODELO
LÓPEZ ACOS Y MODELO